ChinaXiv合作期刊
图书情报工作
第 66 卷 第 3 期　2022 年 2 月

探索式搜寻意图对搜寻策略选择的影响机制研究*

■ 袁红
南通大学经济与管理学院　南通 226019

摘　要：[目的/意义]研究旨在回答不同探索式搜寻意图的用户如何表达信息需求，不同的需求表达倾向于采用哪种搜寻策略，以及该选择机制如何受用户预期绩效的影响。[方法/过程]通过理论研究探索用户搜寻意图的复杂性和搜寻策略的多元化，结合用户需求表达和用户预期绩效的分析，建立用户探索式搜寻意图对搜寻策略选择的影响机制的理论研究框架，通过情景模拟问卷获取搜寻行为数据，以揭示无向信息收集、有向信息收集、知识获取、建议咨询、社会联系 5 种探索式搜寻意图在选择综合搜索引擎、专业搜索引擎、个人空间 SMQA、问答平台提问和短视频网站浏览策略时的策略偏好及其成因。[结果/结论]研究表明，探索式搜寻意图需求表达的差异受搜寻目标的性质和用户认知能力的影响；不同需求表达的搜寻策略选择具有显著差异；预期绩效的调节作用促进了探索式搜寻策略选择的多元化和策略转换。

关键词：搜寻意图　搜寻策略　社会化搜寻　需求表达　预期绩效
分类号：G252.7
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2022.03.011

1　引言

信息通信技术的迅猛发展促进了用户的高效信息获取，借助搜索引擎、在线社区、个人空间等渠道获取、利用与创造知识已成为日常信息生活方式。探索式搜寻用来描述一种涉及高级认知功能的、搜寻目标和路径不明确的复杂问题需求情境和具有差异性、多元化、融合性策略应用的动态信息搜寻过程，是复杂网络环境下用户信息获取的一种重要模式。

系统中心的信息行为研究强调系统中技术的运用。自 1986 年 B. Delvin[1] 提出用户中心范式以来，更为关注个体属性的用户中心理念不仅被学界普遍接受，而且在信息系统的实践中更是广为运用。用户中心的搜寻行为研究旨在了解人们发现和获取信息的原因和方式，并试图探究行为表象背后的作用机制。搜寻意图和搜寻策略研究一直是用户中心搜索行为研究的重要课题。

探索式搜寻意图是促使探索式搜寻行为产生的动机，是激发用户信息探索的问题及解决问题的信息需求。搜寻策略是搜寻行为的规划，是探索式搜寻行为的核心。随着人类信息行为日益丰富且难以预测，搜寻意图和策略选择之间规律的发现也愈发困难。需求表达和预期绩效是信息搜寻行为中两个重要的个体认知因素，搜寻意图只有经过需求表达，信息系统才能启动匹配查询或关系交互，进而将相关的结果反馈给用户[2]。用户需求表达是从未知中探索已知的一把钥匙，也是最难的环节。现有研究对搜寻行为中需求表达的差异、影响等并没有展开深入的探讨；预期绩效是指组织、团队或个人在一定的资源、条件和环境下对完成任务卓越程度的一种期望，是事先对目标实现程度及达成效率的衡量和反馈，而搜寻行为中的预期绩效是用户对搜寻结果的愿景和目标。预期绩效如何影响和塑造搜寻过程，现有研究也没有给予清楚的回答。

综合考虑需求表达和预期绩效对搜寻行为的影响，探寻不同探索式搜寻意图的搜寻策略选择的差异性，将有助于知识服务系统和信息搜寻系统的完善，同时也将丰富信息搜寻行为领域的研究。本研究具体的研究问题包括：①揭示探索式搜寻意图与需求表达之间的相关性；②明确不同类型需求表达的搜寻策略偏好；③分析预期绩效对需求表达和搜寻策略偏好之间关系的影响。

* 本文系国家社会科学基金一般项目"用户探索式搜索行为的意图-策略关联模式研究"(项目编号:17BTQ087)研究成果之一。
作者简介：袁红，教授，博士，硕士生导师，E-mail:yh@ntu.edu.cn。
收稿日期:2021-08-23　修回日期:2021-10-29　本文起止页码:93-105　本文责任编辑:徐健

2 相关研究

2.1 探索式搜寻意图研究

对于搜寻意图的概念界定，一种观点认为搜寻意图是搜寻开始的原因，即搜寻问题，将其与动机、需求等划入同一概念范畴[3]。另一种观点认为搜寻意图是用户在与系统交互中表现出的情感、认知、情景方面的搜寻目标[4]。模糊的不满足[5]、知识非常态[6]以及不确定性[7]的经典理论分别为问题说和目标说提供了理论支持。信息觅食理论[8]生动地将人类对信息的“捕猎”行为描述为摆脱饥渴困境去适应世界的手段，进一步支持了搜寻意图是问题和目标的结合。

搜寻意图的分类研究首先围绕搜寻目标展开。A. Broder[2]最早划分了信息类、导航类和事务类查询意图，奠定了查询意图分类体系的基本框架。在此基础上，一些学者尝试从模糊性、权威敏感度、时间和空间敏感度多个维度[9]细化搜寻意图。D. E. Rose等[10]提出了层次化的分类体系，将信息类意图分为有向、无向、建议、列表。还有学者[11]主张简化搜寻意图分类以增强实证研究的可操作性。从具体研究问题出发，在基本分类的基础上构建科学完备的搜寻意图分类体系仍将是持续的研究热点。

虽然探索式搜寻意图较少出现在当前搜寻意图研究的理论框架中，但是经典的信息行为理论对探索式搜寻意图仍有解释力，无论是 N. J. Belkin[6]的知识非常态假设将搜寻意图描述为一个用户无法确切描述的问题，还是 B. Dervin[12]提出通过信息搜寻完成“意义建构”的过程以弥补知识断层的观点都符合探索式搜寻意图因复杂问题而起，且与信息聚合、概念理解、观点阐释和对比等知识建构目标[13]紧密关联的特点；此外，针对工作和生活情境的探索式搜寻意图特征的研究正在逐渐开展。杨倩[14]提出学术用户的探索式搜寻意图面临着目标、目标领域、实现路径的三重不确定性，进而促发了搜寻行为过程中知识构建、问题情境与认知阶段3个空间的变化。袁红等[15]基于采莓模型分析了随性休闲搜寻中享乐意图的非线性演进的特征；此外，交互式信息搜索领域中任务难度的研究也与探索式搜寻意图产生交集。换言之，任务难度的表现与探索式搜寻意图的特征高度重合，包括与问题相关的复杂性、广泛性、专指性、开放性，与搜寻者相关的熟悉度、模糊性，与系统交互相关的系统选择和查询表示困难，上述特征[16]都有助于从多维角度理解探索式搜寻意图并确立识别标准。

2.2 不同网络环境的信息搜寻策略研究

传统网络环境中的搜寻策略研究分为 Moves、Tactics、Modes 3 个层次：Moves 关注零散的搜寻动作，如构建查询词，点击链接等；Tactics 对搜寻方法进行系统分类，也被称为搜寻行为层次，如 M. J. Bates[17]提出信息搜寻可以分为搜索（searching）、浏览（browsing）、追踪（monitoring）和偶遇（encountering）；Modes 对搜寻策略进行模式建构，如 W. Wirth 等[18]依据决策理论和双过程信息加工理论提出启发式策略和系统式策略。Moves 是低层次的个体行动，涉及搜寻动作过多，研究难度大；Modes 需要建立用户、资源和方法之间的联系，而不同维度的要素众多且要素交互规律有待进一步发现，具有较大的不确定性。目前学者多着眼于 Tactics 层次对具体的搜寻策略展开研究。

伴随着传统的人机交互转变为社会化媒体中的社会化交互，社会化搜寻开始引起学界的关注。自 2004 年这一概念提出至今，已达成共识的是，从广义上来看任何包含社会交互的信息搜寻都是社会化搜寻[19]。对于社会化搜寻策略，M. J. Bates[17]提出的 Tactics 层次的4种策略在社会化媒体环境下得到了继承和发展，同时还有新的询问策略的加入。询问策略指通过社会化媒体公开或直接提问以获取信息，具有最为突出的社会化交互基因。B. M. Evans 等[20]通过对信息平台的操控，比较了定向直接提问（targeted & directed asking）与网络公开提问（network & public asking）两种询问策略的不同表现。A. Oeldorf-Hirsch 等[21]分析了作为定向直接提问的状态消息提问（Status Message Question Asking，SMQA）的使用动机（Why）、SMQA 问题类型（What）和使用情况（How）。另外一种主动搜寻策略——社会化浏览也被较多关注。社会化浏览是主要基于用户定制内容和社会化推荐的信息查询，现有研究的焦点问题是使用浏览获取信息的效率问题。

2.3 搜寻意图和搜寻策略选择的关联性研究

无论处于哪种网络环境，用户在不同任务情境下采用信息搜寻策略的频率和模式具有显著差异。李枫林等[22]探讨了在良构和非良构两种不同任务问题情境下用户的策略选择，发现用户对于良构问题更倾向于采用传统的搜索引擎，而对于非良构问题则倾向于使用社会化搜寻或两者结合的策略。姜婷婷等[23]指出搜索引擎和个人空间 SMQA 两种策略偏好的差异主要由搜索问题的性质引起，当用户遇到观点类或推荐类主观问题时，SMQA 往往比搜索引擎更受青睐。

I. Xie[24]以计划行为模型和情境行动理论为基

础,提出搜索策略是行为意向和情境的产物,无论是上文提到问题情境,还是I. Xie提及的行为意向,都与搜寻意图相关。所以搜索策略研究总是和搜寻意图研究建立起联系,但对于用户搜寻意图如何作用于策略选择,其规律的揭示研究,国内外刚刚起步。H. Xie[25]通过文本分析抽象出搜寻过程中意图、实体、方法和资源之间的关系,建立了交互式用户信息意图与信息搜寻策略之间的关联模型。笔者的前期研究[26]通过数据挖掘和文本分析揭示了基于搜寻意图的搜索和浏览策略选择的规律。另外,一项日记研究[15]对娱乐和体验导向的随性休闲搜寻行为的策略运用开展实证,发现在没有任务驱动的随性休闲搜寻中,用户在平台和内容选择上的开放性会使搜寻意图偏离、反复,甚至跳跃,同时伴随着搜寻策略的切换。不过相关研究都采用了小样本调查或典型案例分析,其科学性有待进一步验证。

2.4 需求表达和预期绩效对搜寻行为影响的研究

个人因素是搜寻行为影响因素研究中持续的关注热点,尤其是认知情境,其中认知能力、领域知识、检索技能、话题熟悉度等相关研究最为广泛,但现有研究对同属于用户认知领域的需求表达和预期绩效对搜寻行为的影响有所忽视。

目前对需求表达的研究还停留在对需求表达困难的理论阐述及初步实证检验上。"不确定的信息需求"和"隐性信息需求"[16]是导致需求表达困难的根本原因,P. Vakkari[27]认为在开始探索式搜索任务时,用户很难明确信息需求,在查询式建议上停留的时间最长;夏立新等[28]指出,需求表达难度会随着问题理解水平的提高而降低。需求表达还有语言学上的障碍,即需要满足词汇、语法和语义3个维度的要求,因此需求表达困难的直接表现是用户难以构造合适的查询式;陆伟等[29]提出用户提交给搜索引擎的有限关键词常常不能完整表达其信息需求。陈忆金等[30]指出在需求不明确的情况下,用户将会经历更多的浏览,同时也需要检索系统更多的支持,这是为数不多的涉及需求表达对搜寻行为影响的国内研究。

预期绩效是风险与不确定性决策领域的一个概念,强调不确定性对行为结果的影响。现有研究主要在商业与经济领域,信息行为研究对此也开始关注,张薇薇等[31]基于SOR框架,将结果预期作为个体重要的认知因素纳入机体(O)部分,确认了结果预期对用户持续知识贡献行为的影响。预期理论对信息搜寻行为研究具有适用性,因为信息搜寻过程本身也是与不确定性交互的决策过程,用户对预期结果的评估会影响和塑造其信息搜寻行为[32]。目前预期绩效的量化有两种思路,一种将预期绩效内化为任务维度,用紧迫性、重要性来衡量,属于情境范畴;另一种直接用信息收益来量化,包括查全、查准,以及用户主观评价的感知有用性、用户满意度等,但两种思路均未体现预期理论的核心概念——不确定性。

综上,搜寻意图和搜寻策略领域的研究相对成熟,并且通过问卷、实验、访谈或自动化手段获取用户搜寻行为数据,通过数据统计、挖掘、分析证实了搜索策略选择偏好的存在并初步揭示了搜寻意图和搜寻策略之间的关联机制,但对于探索式搜寻而言,脱离用户搜寻过程的认知因素去建立搜寻问题情境和实施方案之间的"理想"模型,其解释力必定有限,而目前纳入探索式搜寻行为研究视域的认知因素还不足以全面揭示搜寻行为的认知规律。鉴于此,继续深入图情学科已经关注的基本认知因素,同时引入不同学科背景的新的认知因素将是突破的方向。

3 研究设计

3.1 理论研究框架构建

3.1.1 基于布鲁姆认知层级的探索式搜寻意图划分

布鲁姆分类法[33]的低级认知是记忆和理解,高级认知从低到高依次是应用、分析、评估和创造。J. Kim[34]将搜寻任务划分为事实型、解释型和探索型,对应3种不同的搜寻意图。如果将布鲁姆认知层级与搜寻意图联系起来,可以认为事实型搜寻意图和解释型搜寻意图对应着记忆和理解认知层级,而探索式搜寻问题模糊、目标开放,过程复杂,对应高级层次阶认知功能。本研究以高级认知功能作为探索式搜寻意图的甄选条件。

结合理论研究和搜寻实践,进一步将探索式搜寻意图按搜寻目标的性质分为基于内容和基于关系两类。如果搜寻的是满足用户信息需求的文档或资源,则为基于内容,如果是以人与人之间的关系为中介的信息搜寻,则为基于关系[35]。基于内容的探索式搜索,以A. Broder分类[3]为框架,根据D. E. Rose等[10]的细化思路,划分为信息收集、知识获取和建议咨询三类,其中信息收集意图又按照信息收集是否有明确具体的搜寻主题划分为有向(directed)和无向(undirected)。基于关系的探索式搜寻意图,参考M. R. Morris[36]对社交网络中高频搜寻的归纳,设立了具有显著交互性的社会联系意图。探索式搜寻意图划分思路如图1所示:

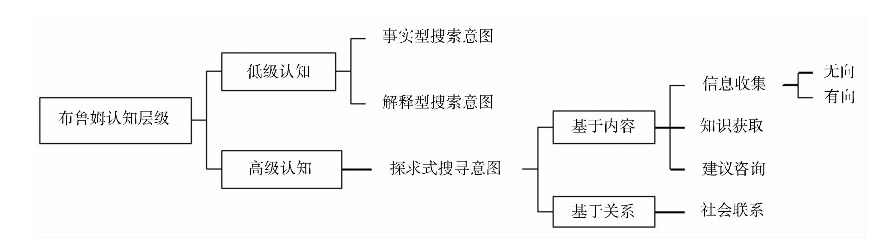


图 1 基于布鲁姆认知层级的探索式搜寻意图

3.1.2 基于信息平台的搜寻策略划分

为了使抽象的搜寻策略更为明确,同时体现搜索引擎和社会化媒体应用的丰富性,本研究将典型信息平台与具体搜寻策略相结合,划分了 5 种搜寻策略:①综合搜索引擎。通过查询词搜索不同类型和主题的信息。②专业搜索引擎。通过查询词搜索某一个学科、某一行业或某一主题的信息。③个人空间 SMQA。在个人空间类社会化媒体,如 QQ 空间、朋友圈等通过发状态问问题的方式,在评论或即时交流中搜寻信息。SMQA 是强关系定向询问。④问答平台提问。在问答平台类社会化媒体,如知乎、百度知道等提问,通过其他用户的回答来搜寻信息,提问是弱关系公开询问。⑤短视频网站浏览。在抖音、哔哩哔哩等短视频社区中,主要采取社会化浏览搜寻策略,即对关注用户发布的、首页推荐的、同城或附近用户发布的、各种热搜榜单下的短视频进行浏览。上述策略中,①②同为搜索策略,属于传统搜索,③④同为询问策略,⑤为社会化浏览策略,③④⑤都是社会化搜寻策略。

以上 5 种搜寻策略代表了不同网络环境下最为典型的搜寻策略。需要说明的是,由于信息平台致力于提升用户的搜寻绩效,往往提供对多种搜寻策略的支持,传统搜索引擎越来越社会化,社会化媒体也可以算法搜索,就像短视频用户也使用搜索框搜索,但短视频平台用户的信息浏览行为更为普遍[37]。所以本研究在结合信息平台进行搜寻策略分类时,只考虑符合信息平台功能定位的主要搜寻策略。

3.1.3 基于 Taylor 信息需求层次理论的需求表达分类

R. S. Taylor [5]将信息需求划分为 4 个层次:内隐的需求(visceral need)、有意识的需求(conscious need)、形式化的需求(formalized need)、妥协的需求(compromised need)。传统信息系统的设计以查询指令开启人机交互,唯有妥协的需求能满足指令查询的要求,其它均处于需求的问题层,只是问题明确程度不一样。基于此,本研究将需求表达分为指令型需求表达和问题型需求表达。指令型需求表达的基础是用户能够在语汇层面上从问题描述、系统推荐、领域知识或搜寻中的学习中提炼有限查询词作为指令或进行简短准确的自然语言的“类指令”表述[2];在语法层面上能展现指令或“类指令”的逻辑;在语义层面上能进行不同指令的相似度和使用优先级的考量。问题型需求表达是用户不清楚答案或者答案的形式,无法有效地下达指令,只能尝试用自然语言描述问题而不是提炼问题。这类信息搜寻的主题可能存在结构不良的问题,用户只知道主题知识领域的边缘内容,难以准确识别和描述信息需求。

3.1.4 基于搜寻收益的搜寻行为预期绩效

搜寻绩效可以通过搜寻收益来测量,搜寻收益包括信息收益和认知收益[19],信息收益前文已有提及,主要指搜寻结果质量及用户主观评价,认知收益主要指用户知识结构的改变[38]。预期理论认为,决策者可以根据自身需求对备选方案可能产生的不同结果赋予权重,预期绩效就是各种可能结果的加权运算。探索式搜寻以构建新的、复杂的和更为专业的知识结构为目标,努力解决问题只是达成知识构建的手段,而且问题解决与否并不决定知识构建目标是否达成。因此在探索式搜寻两类可能的结果中,认知收益应被赋予更大的权重。

因此,本研究确定凡对搜寻结果的预期包含认知收益的均为高预期绩效,否则为低预期绩效。事实上,不同的搜寻策略在达成不同预期绩效的“能力”上呈现出差异,如搜索引擎的人机交互反馈信息量大,响应速度快,但信息甄别成本较大,社会化搜寻的人人交互充分促进了知识分享,但也存在渠道的局限性和内容的主观性。因此,用户搜寻前对结果的预期必然因不同的意图和可能的搜寻策略而不同。这符合预期理论中的不确定性,即对用户而言,高低预期绩效均会以一定概率发生。

3.1.5 理论研究模型

搜寻意图的概念化、符号化的形式是信息需求表

达,搜寻意图通过需求表达得以具象,它们共同组成认知空间[39],激发和塑造搜寻策略,需求表达和搜寻策略之间也存在着复杂的作用关系。预期绩效会影响需求表达对搜寻策略的选择机制,搜寻行为是在对期望和实际行动的评估与调整中不断推进的过程。结合前文的概念界定,本文构建如图 2 所示的理论研究模型:

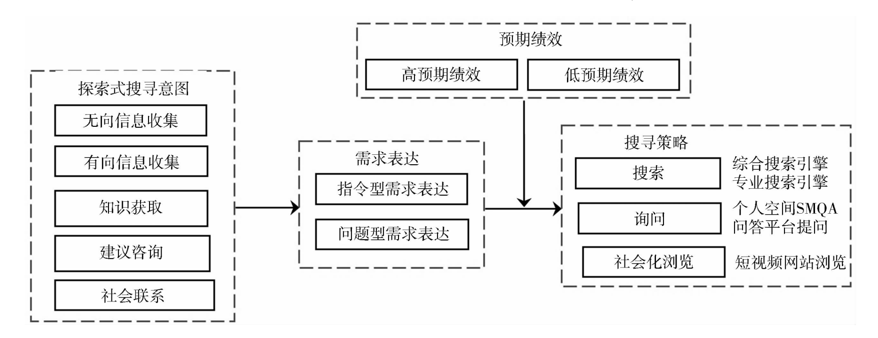


图 2　理论研究模型

3.2　问卷设计与调查实施

3.2.1　搜寻意图情境设定

分析表 1 中探索式搜寻意图对应的认知功能。信息收集意图将通过执行搜寻提出小说旅游和笔记本电脑选购的解决方案;知识获取意图旨在区分搜寻信息中的事实与观点,确定观点之间的联系,详细阐明雾霾的基本原理;建议咨询意图将通过全方位的信息核实,根据评判标准针对新冠疫苗接种做出判断;社会联系意图通过制定合理的计划和可实施的步骤综合地创造性地解决自闭症儿童家长访谈的问题,以上意图分别对应着应用、分析、评估、创造 4 项高级认知功能。

表 1　探索式搜寻意图情境设立及特征分析

探索式搜寻意图	情境设定	认知功能[40]	问题结构性[41]
无向信息收集	小说旅游是一种特殊的旅游方式。文学爱好者组成旅行团,沿着小说主人公的足迹,游历书中描写的各个地方,身临其境地体会书中人物当年的感情。作为文学爱好者的你渴望体验这种颇具浪漫色彩的学术式旅游。哪部小说中的哪条线路会是你向往的心灵之旅呢?	应用 apply	并列 parallel
有向信息收集	计划新购入一台笔记本电脑,工作上要使用行业软件,娱乐仅限于网购刷剧,对外观有要求,Thinkpad 和 MacBook 哪个性价比更高?	应用 apply	并列 parallel
知识获取	一段视频在微博上火了,视频中白色颗粒如漫天大雪飞舞。据说是高亮度环境下的北京雾霾。这段视频使用了 4 000 流明灯光和微距镜头。细思极恐,现在微距镜头都能媲美电子显微镜了? 雾霾和灰尘傻傻分不清楚? 请依据空气污染知识判别视频是真科普还是假谣言	分析 analyze	递进 hierarchical
建议咨询	邻居张先生对是否接种新冠疫苗拿不定主意。张先生 40 岁,喜好辛辣食物,轻度青霉素过敏,小时候心脏做过手术,有高血压。请告诉张先生是否可以接种,选择接种哪种疫苗,接种前后有哪些注意事项,如果不可以,请解释原因	评估 evaluate	混合 parallel & hierarchical
社会联系	农村自闭症儿童家庭急需政府及社会的关注和重视。作为一名研究者,你计划招募 40 位农村自闭症儿童的家长参与一项农村自闭症儿童家庭困境现状的访谈。由于客观条件所限,农村自闭症儿童大多没有经过专业诊断和康复训练,这给访谈对象的获取带来了极大困难,同时访谈大纲也需要专业人士论证。如何寻找合适的受访者并完成在线访谈?	创造 create	混合 parallel & hierarchical

进一步分析上述搜寻意图反映的搜寻问题的结构特点。探索式搜寻问题一般具有递进、并列或两者混合的复杂结构[41]。递进是深度搜索,搜寻单一概念的多个特征或侧面,并列是广度搜索,搜寻概念层次结构中处于同一水平的多个概念。以上搜寻意图都不是搜寻一条信息的简单结构,建议咨询和社会联系意图甚至是递进与并列的混合问题结构。

因此,以上搜索意图涉及高级认知功能、问题情境复杂,加之搜寻目标不确定、方法不明确,均具有突出的探索性特征。

3.2.2　调查问卷与调查实施

本研究通过情景模拟问卷获取用户的搜寻行为数据,包括基于特定搜寻意图的需求表达方式选择和两种预期绩效情境下的搜寻策略选择。调查问卷提供 5 种探索式搜寻意图对应的问题情境,被调查者逐一针对不同的情境选择一种符合自身认知能力的需求表达方式,再分别在高预期绩效和低预期绩效的设定情境下,根据搜寻经验在 5 种搜寻策略中选择适合的搜寻策略。直到完成 5 种情境的行为数据填写。

为避免本研究所涉及概念的抽象性,调查实施前,组织者将发放背景知识文档,结合搜寻实践解释需求

表达和预期绩效的涵义，介绍 5 种搜寻策略，帮助被调查者对相对不熟悉的询问和社会化浏览策略形成正确认识。调查实施过程中，在被调查者选择需求表达方式时，选项下方会出现两类需求表达的举例。在需求表达选定的前提下，当被调查者针对两种预期绩效选择搜寻策略时，选项下方会列出高低预期绩效对应的搜寻收益帮助被调查者更准确地定位自身所处的情境。

还需要说明的是，如果被调查者选择了指令型需求表达，将被要求在弹出的窗口中填写指令关键词，用于数据编码时甄别它是否确实是一个指令；搜寻策略设定 5 个选项，为了避免选择过于分散，只要求选择一项最适合的搜寻策略。

以无向信息搜寻意图为例，问卷设计如图 3 所示：

请确认您理解以下两种预期绩效的涵义 ○完全理解

请确认您理解以下 5 种搜寻策略的涵义 ○完全理解

请根据自身认知和能力选择无向信息搜寻意图的需求表达方式：

○指令型需求表达（请在弹出框中输入指令关键词）

○问题型需求表达

TIPS：指令型需求表达指用户"确切的知道信息需求的内容并进行描述"，能够确切表达小说名或目的地的某种特性或目的地，如"挪威森林" "世界文化遗产" "从伊斯坦布尔到居泽尔"；问题型需求表达指不能明确信息需求且用指令表达，不清楚选哪部文学作品，也不知道想要去看什么样风景或者想要去往什么样地方，现实搜索中用户往往会将该需求用自然语言表述成一个问题，而非指令。

根据以上选择的需求表达方式，请分别在两种预期绩效情境下，选择你认为最适合的 1 项搜寻策略帮助解答小说旅游目的地的问题：

	综合搜索引擎	专业搜索引擎	个人空间 SMQA	问答平台提问	短视频网站浏览
高预期绩效					
低预期绩效					

TIPS：高预期绩效对应以下任一情形：○知识构建同时解决问题 ○知识构建；低预期绩效对应：○解决问题

图 3 无向信息收集意图问卷设计示例

本次调查回收网络问卷 328 份，通过人工判别剔除被调查者填入的"指令"并非指令型需求表达，以及填答时间过短的问卷，共获得有效问卷 286 份，样本有效率为 87.2%。调查样本中女性占比 48.61%，男性占比 51.39%，不具有性别倾向。

4 数据分析

本研究中探索式搜寻意图是自变量，搜寻策略是因变量，需求表达是中介变量，预期绩效是调节变量，且均为定类数据。各变量赋值如表 2 所示：

表 2 研究变量及其赋值说明

变量名称	赋值说明
搜寻意图	1 = 无向信息收集，2 = 有向信息收集，3 = 知识获取，4 = 建议咨询，5 = 社会联系
探索式搜寻策略	1 = 综合搜索引擎，2 = 专业搜索引擎，3 = 个人空间 SMQA，4 = 问答平台提问，5 = 短视频网站浏览
需求表达	0 = 指令型需求表达，1 = 问题型需求表达
预期绩效	0 = 高预期绩效，1 = 低预期绩效

4.1 描述性统计

本调查共收集 2 860 条搜寻行为数据，问题型需求表达（50.5%）略高于指令型需求表达（49.5%）。搜寻策略按频率高低依次是个人空间 SMQA（26.8%）、综合搜索引擎（22.2%）、问答平台提问（19.6%）、专业搜索引擎（17.3%）、短视频网站浏览（14.1%）。从选择搜索、询问和社会化浏览三类搜寻策略的均值比较来看，分别为 566 次、674 次和 402 次，询问策略选择最多，搜索策略次之。

4.2 需求表达的中介效应分析

由于探索式搜寻意图必须经过需求表达才能启动搜索行为，属于链式中介，中介效应只需验证搜寻意图和需求表达之间的相关性以及需求表达和搜寻策略之间的相关性。

4.2.1 探索式搜寻意图对需求表达的卡方检验

卡方检验（R × C）显示不同类型的探索式搜寻意图的需求表达呈现显著差异（$\chi^2 = 79.553$ Sig = 0.000 < 0.001），说明至少存在两组的概率分布不同，探索式搜寻意图与需求表达之间存在相关性。根据不同搜寻意图实际需求表达的频次数据绘制图表直观展示见图 4。

由图 4 可知，无向信息收集、有向信息收集、知识获取意图的指令型需求表达明显多于问题型需求表达，而建议咨询、社会联系意图的问题型需求表达明显多于指令型需求表达。图 4 显示的差异及其显著性需要进行卡方检验结果的两两比较（Z – 检验，Bonferroni 法调整 p 值）。由于调整后的标准化残差服从均数为

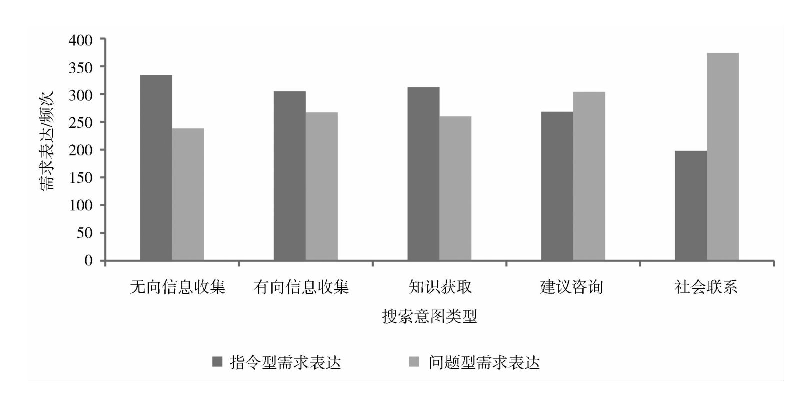


图 4　探索式搜寻意图的需求表达

0,标准差为 1 的标准正态分布。因此,当调整后标准化残差的绝对值大于 2 时,就认为该数值的观测频数与期望频数之间的差异存在统计学意义。若调整后的标准化残差为正,说明观测频数大于期望频数,即搜寻意图倾向于对应的需求表达,若为负则说明不倾向于该需求表达。逐一分析表 3 中标准化残差绝对值大于 2 的数据项。

表 3　探索式搜寻意图和需求表达的多重比较 Z－检验

需求表达 \ 搜寻意图		无向信息收集	有向信息收集	知识获取	建议咨询	社会联系
指令型	计数	334a, b	305b	312a, b	268a	198c
	搜寻意图/%	58.4	53.3	54.5	46.9	34.6
	调整后残差	4.7	2.0	2.7	－1.4	－8.0
问题型	计数	2 387a, b	267b	260a, b	304a	374c
	搜寻意图/%	41.6	46.7	45.5	53.1	65.4
	调整后残差	－4.7	－2.0	－2.7	1.4	8.0

从表 3 可知,调整后的标准化残差绝对值在 2 以上且标记字母有 a 的是有向信息收集和知识获取,标记字母有 b 的是无向信息收集、有向信息收集和知识获取,标记字母 c 的是社会联系。由于相同字母标记的数据无差异,不同标记字母的数据之间的差异有统计学意义,因此无向信息收集、有向信息收集和知识获取意图显著倾向于提问型需求表达,显著不倾向于问题型需求表达,三者在需求表达上无显著差异;社会联系意图显著倾向于问题型需求表达,显著不倾向于提问型需求表达;而建议咨询意图的需求表达偏好不显著。

4.2.2　需求表达对搜寻策略的卡方检验

卡方检验(R × C)显示不同需求表达的搜寻策略选择呈现显著差异(χ^2 = 94.217, Sig = 0.000 < 0.001)。根据不同需求表达的搜寻策略的频次数据绘制图表直观展示见图 5。

图 5 直观展示的不同需求表达的搜寻策略偏好的差异需要通过两两比较加以确认。因此分析表 4 多重比较 Z 检验结果中标准化残差绝对值大于 2 的数据项。

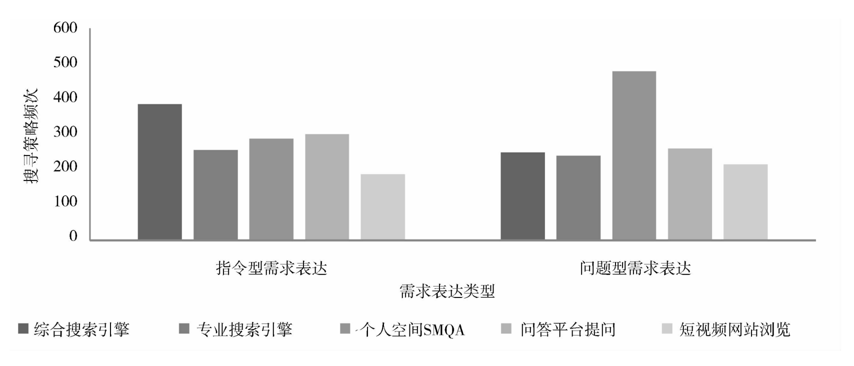


图 5　不同需求表达的搜寻策略选择

表 4 需求表达和搜寻策略的多重比较 Z – 检验

需求表达		搜寻策略				
		综合搜索引擎	专业搜索引擎	个人空间 SMQA	问答平台提问	短视频网站浏览
指令型	计数	386_a	256_b	288_c	$300_{a,b}$	186_b
	需求表达/%	27.2	18.1	20.3	21.2	13.2
	调整后残差	6.4	1.1	-7.8	2.1	-1.3
问题型	计数	249_a	240_b	479_c	$260_{a,b}$	216_b
	需求表达/%	17.3	16.6	33.2	18.0	14.9
	调整后残差	-6.4	-1.1	7.8	-2.1	1.3

由表 4 可知，指令型需求表达具有显著的综合搜索引擎和问答平台提问策略偏好，显著不倾向于选择个人空间 SMQA，两者在搜寻策略偏好上差异不显著；问题型需求表达具有显著的个人空间 SMQA 策略偏好，显著不倾向于选择综合搜索引擎和问答平台提问策略。

4.3 预期绩效的调节作用分析

选取二元 Logistic 回归中 Enter 法将需求表达、需求表达和预期绩效的交互项放入对搜寻策略的回归分析，结果如表 5 所示：

表 5 需求表达、预期绩效和搜寻策略的二元 logistic 回归结果

回归项	搜寻策略									
	回归模型 1（综合搜索引擎）		回归模型 2（专业搜索引擎）		回归模型 3（个人空间 SMQA）		回归模型 4（问答平台提问）		回归模型 5（短视频网站浏览）	
	B	OR	B	OR	B	OR	B	OR	B	OR
指令型需求表达	0.999***	2.176	0.369*	1.446		1	0.475**	1.609		1
问题型需求表达		1		1	0.791***	2.205		1	0.802***	2.230
指令型*高预期绩效	-1.878***	0.153	0.793***	2.211	0.263*	1.301		1	0.951***	2.250
指令型*低预期绩效		1		1		1	-0.522**	0.593		1
问题型*高预期绩效	-0.714***	0.039	1.190***	3.287	-0.137	0.872		1	-0.216	0.805
问题型*低预期绩效		1		1		1	0.065	1.067		1

***p≤0.001；**p ≤0.01；*p≤0.05

从回归模型结果中需求表达的显著性可知，需求表达对搜寻策略选择产生了显著影响。OR 值显示，指令型需求表达选择综合搜索引擎、专业搜索引擎和问答平台提问策略的是问题型需求表达的 2.716 倍、1.446倍和 1.609 倍，问题型需求表达选择个人空间 SMQA 和短视频网站浏览策略的是指令型需求表达的 2.205 倍和 2.230 倍，进一步验证了需求表达在搜寻意图和搜寻策略之间的中介作用。

从交互项的显著性及 OR 值可知，指令型需求表达*高预期绩效选择综合搜索引擎、专业搜索引擎、个人空间 SMQA 和短视频网站浏览策略的分别是指令型需求表达*低预期绩效的 0.153 倍、2.211 倍、1.301 倍和 2.250 倍；指令型需求表达*低预期绩效选择问答平台提问的仅为指令型需求表达*高预期绩效的 0.593 倍；问题型需求表达*高预期绩效选择综合搜索引擎和专业搜索引擎的是问题型需求表达*低预期绩效的 0.039 倍和 3.287 倍，可见需求表达和预期绩效的交互作用对搜寻策略选择产生了显著影响。具体表现为高预期绩效减弱指令型需求表达的综合搜索引擎偏好，同时减弱问题型需求表达对综合搜索引擎的选择；高预期绩效增强指令型需求表达的专业搜寻引擎偏好，同时增强问题型需求表达对专业搜索引擎的选择；高预期绩效将指令型需求表达向个人空间 SMQA 和短视频网站浏览策略调节；低预期绩效在指令型需求表达和问答平台提问之间起到减弱型调节作用。

5 结论分析

以上数据分析结果检验了本研究提出的理论研究模型，在此基础上，构建如图 6 所示的探索式搜寻意图对搜寻策略选择的影响机制模型。图中实线箭头表示直接影响，虚线箭头表示在没有显著直接影响或显著的不具有直接影响的情况下，由于预期绩效的调节作用产生了影响，“+”“-”代表预期绩效起到增强还是减弱的调节作用。

5.1 探索式搜寻意图的需求表达差异受搜寻目标的性质和用户认知能力影响

探索式搜寻意图通过不同类型的需求表达得以符

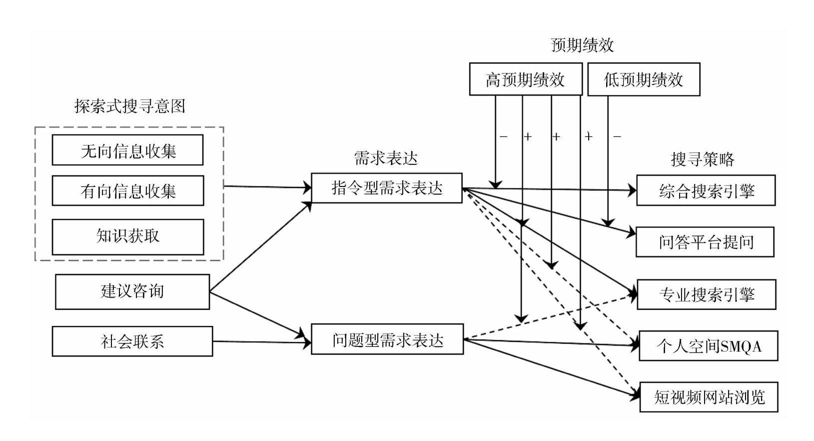


图6　探索式搜寻意图对搜寻策略选择的影响机制模型

号化，具体表现在信息收集、知识获取意图主要采用指令型需求表达而不是问题型需求表达，社会联系意图的需求表达偏好正好相反，建议咨询意图没有突出的需求表达偏好。

搜寻目标是系统主导的内容还是基于关系的内容，是产生探索式搜寻需求表达差异的根本原因。由于信息收集、知识获取是基于内容的搜寻意图，用户可以从问题情境描述和自身的领域知识中提炼他们认为系统可以理解和处理的查询词[40]。当因缺乏知识、情境感知而难以找到适合表达需求的检索提问向系统提交时，用户只能用形式化的语言来描述问题[17,41]，将问题理解和查询词提炼的工作交由人机系统或社会系统，用户可通过持续的学习获得继续的线索[42]。显然基于关系的社会联系意图是以人为中介的内容搜寻，且问题情境被设定为弱关系交互，目标的不确定性使其需求表达难以聚焦于有限的查询词和逻辑严密的查询指令。

此外，用户认知能力带来了需求表达的差异。搜寻意图对应的认知功能越高，就越具有探索性，用户认知能力就越难以适配。从各类搜寻的认知功能定位上看，社会联系对应着最高认知层级，用户认知能力不适配，只能将搜寻意图描述为问题，而信息收集和知识获取对应着应用和分析，用户的认知能力适配度高，更易于将搜寻意图识别和表达为指令。

可见，搜寻目标的性质和用户认知能力两方面的原因产生了探索式搜寻需求表达的差异，这也很好解释建议咨询意图的需求表达特点。建议咨询虽属于基于内容的搜寻，但它却定位在评估认知功能，基于内容的搜寻倾向于指令型需求表达，评估认知的功能定位则会导向问题型需求表达，两相作用，因此建议咨询意图没有表现出明显的需求表达偏好。

5.2　不同需求表达的搜寻策略选择具有显著差异

（1）指令型需求表达具有显著的综合搜索引擎和问答平台提问策略偏好，具有专业搜索引擎策略偏好，受预期绩效的调节，也采用个人空间 SMQA 和短视频网站浏览策略。指令型需求表达具有广泛的策略适用性。

指令型需求表达是明确需求的指令形式表达，查询语句简单直接，适于各类型信息系统的识别和处理，因此具有广泛的策略适用性。

搜索引擎利用其强大的爬虫和索引技术建立极其庞大的数据库，对指令快速响应和高效匹配，使指令型搜寻变得简单便捷。尤其是适用面更为广泛的综合搜索引擎往往是指令型搜寻的启动策略。但搜索引擎无法响应个性化、情境化的信息需求，不擅长 UGC 处理，而询问既可以获取来自信任关系的高质量定制信息，还可以进行兴趣及社会关系维持，具有精准性和更强的交互性。因此，指令型表达除了选择搜索策略也会选择询问策略。尽管询问不要求查询语句，但明确表达的信息需求更有利于询问策略的有效性。两种询问策略中，指令型需求表达具有显著的问答平台提问偏好，其原因在于宏大的问答平台知识库较之有限的个人空间群体智慧更易于挖掘指令的价值。此外，短视频网站浏览以用户关注和系统推荐为基础，浏览的信息聚集同一主题或围绕共同兴趣，不至于迷航或偏离方向。明确的需求表达有利于短视频网站理解用户的真实意图，因此指令型需求表达同样适用短视频网站浏览。

（2）问题型需求表达具有显著的个人空间 SMQA 策略偏好，具有短视频网站浏览策略偏好，受预期绩效的调节，也采用专业搜索引擎策略。问题型需求表达不具有综合搜索引擎和问答平台提问策略偏好。

问题型需求表达模糊，一般不能提炼指令，同时问

题型需求表达具有情境性和个性化的特点，需要更契合问题主题的搜索系统或更多的社会资源的帮助。个人空间 SMQA、短视频网站浏览和专业搜索引擎均能限定搜寻渠道或范围，因此适用于问题型需求表达的搜寻，这也是问题型需求表达不具有综合搜索引擎偏好的主要原因。进一步地，由于个人空间 SMQA 和短视频网站浏览不仅能在一定程度上减弱问题型需求表达的多维开放性，还提供了丰富的对话环境以适于展开问题的探索，所以问题型需求表达更偏好于以上两种社会化搜寻策略。在两种社会化搜寻策略中，短视频网站浏览的搜寻效果取决于发布者对信息内容的标注以及平台算法推荐，用户满足自身功能性需求而非娱乐和社交需求的积极性受到影响，所以问题型需求表达首选个人空间 SMQA 策略。

同样是询问策略，问题型需求表达不倾向于问答平台提问的原因是对问答质量的担忧。随着社会化问答平台大量相似问答、低劣无效问答不断涌现，问答质量也成为普遍的困扰。且对弱关系的不信任[36]，由个人空间的强关系提供的答案往往被认为更有价值且较为新颖。

5.3 预期绩效的调节作用促进策略选择的多元化和策略转换

（1）预期绩效的调节作用促进探索式搜索策略选择的多元化。预期绩效的调节作用瓦解了综合搜索主导的格局，带来了专业搜索和新兴社会化搜寻的普及。具体表现为：指令型需求表达在高预期绩效的作用下偏离综合搜索引擎偏好，增强了专业搜索引擎偏好，增加了个人空间 SMQA 和短视频网站浏览策略选择；指令型需求表达在低预期绩效的作用下减少了问答平台提问策略的使用。问题型需求表达在高预期绩效的作用下从原先的显著不偏好到放弃综合搜索引擎策略，增加了专业搜索引擎策略选择。

预期绩效促进策略选择多元化的原因在于每种策略都有其自身的局限性，搜索引擎返回结果中有大量广告和冗余信息，社会化搜寻难以避免主观性甚至有隐私泄露的风险，在不同的预期绩效的作用下，用户对自身的搜寻策略偏好重新审视，在不同策略之间转换甚至是在传统搜索引擎和社会化媒体之间转向以谋求优势互补成为必然的选择。

预期绩效的调节作用具有以下特点：①低预期绩效对探索式搜寻的调节作用小。由预期理论的敏感性递减原则可知，预期绩效越低，预期和实际的感知差距就会越小，就越会感到满意。表现在探索式搜寻中就是当用户对认知收益不抱希望，对信息收益要求不高时，哪怕是低质量的结果也可能被接受，大概率不会改变搜寻策略的选择。高预期绩效则正好相反，用户会为追求高的认知收益而改变策略。低预期绩效使指令型表达减少问答平台提问策略，是因为可以选择其它相对快捷的获取全面信息的策略，如搜索来满足预期。②问题型需求表达受到调节影响小。问题型需求比指令需求更难以通过搜寻得到满足是用户普遍面临的困境，问题型需求表达的搜寻策略选择有限，有的甚至是在多次其它搜寻策略尝试无果后的选择，因此结果预期对问题型需求表达的策略选择的影响有限。指令型需求表达正好相反。在本研究中问题型需求表达在高预期绩效的作用下放弃综合搜索引擎策略，而增加了专业搜索引擎策略选择的可能原因是信息过载，不利于知识建构。

（2）预期绩效的调节作用促进探索式搜寻的策略转换。预期绩效的调节作用模糊了传统搜索和社会化搜索的分野，表现为高预期绩效使指令型需求表达的搜索策略偏好向全面的社会化搜寻策略转移，使问题型需求表达的社会化搜寻偏好向专业搜索引擎策略转换。

社会化搜寻出现的早期，它被认为是传统搜索的有力补充[43]，当用户通过搜索引擎得非所愿时，通常会选择社会化信息搜索。随着社会化搜寻通过交互在个性化、本地化、情境化搜寻上表现优异，它成为与搜索引擎并肩的选择。当信息环境越来越复杂，用户面临着日益严重的信息获取困境时，如果仅仅利用社会化搜寻，很难达到搜寻结果的高质量，这时用户会转而寻求传统手段的帮助。事实上，只有将传统的搜索引擎与社会化搜寻相结合[19]，才能实现更高的搜寻收益。策略转移是探索式搜索行为动态演进性最充分的体现。

所谓策略转移，指特定需求表达所偏好的策略经某些因素的影响而发生的改变，偏好策略和改变后的策略就形成搜寻路径转移。预期绩效的调节作用促进的策略转换规律相对复杂，本研究尝试做一项经验性的探讨。以高低预期绩效分别代表的搜寻收益为横纵坐标，即横坐标为知识构建，纵坐标为信息收益，通过对各类搜寻策略在满足知识构建和信息获取上的“能力”的大小实现其定位，如综合搜索引擎策略因为算法技术的优越而具有最高的信息获取能力，但由于冗余、甚至错误信息的存在而非常不利于用户的知识构建，再如短视频网站浏览由于 UGC 内容和推送算法的限

制,用户接触到的信息最为有限,该策略满足信息获取的能力最弱,但它对于领域知识构建还是较为有益的。将所有搜寻策略的定位点之间的连线进行平滑趋势处理,会发现这条平滑趋势线与前文揭示的预期绩效调节作用下的策略转移规律高度契合,这说明用预期绩效来解释策略转移的引发机制是具有一定合理性的,即策略转移内驱力是搜寻策略对问题情境的主动适应,而外推力是预期绩效。

图 7 显示,高预期绩效的影响顺着横坐标的方向,位于起点的指令型需求表达偏好的综合搜索引擎将向专业搜索引擎、个人空间 SMQA 及其他社会化搜寻策略转移,原有的策略偏好和转移策略的叠加带来了策略的多元选择。短视频网站浏览处于转移序列的末端,意味着它是目前较少被使用的策略,但由于短视频网站高密度的信息载荷和丰富的信息表现形式,用户粘性在日益增长,随之必将产生崛起的搜索流量,可以预计短视频网站浏览的搜寻策略偏好将持续增长。

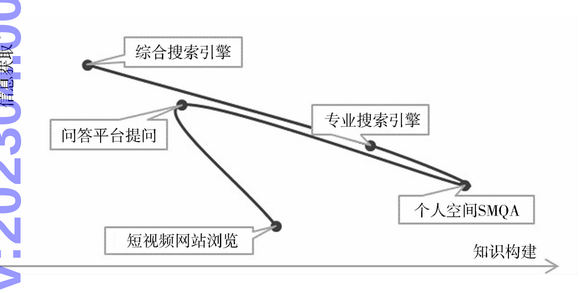


图 7　预期绩效调节作用下探索式搜寻策略的转移路径

6　结语

本研究将搜索意图延展到需求表达,引入经济学领域的预期绩效概念,在探索式搜寻框架下研究搜寻意图对搜寻策略选择的影响机制,并涵盖了搜寻过程的多个环节,是针对现有研究在细粒度和整合性上薄弱之处的一项研究探索。

本研究通过构建需求表达和预期绩效影响下的探索式搜寻意图对策略选择的影响机制模型,进一步地揭示了探索式搜索的本质,即探索性。探索性体现在搜寻行为开始较多地采用问题型需求表达来接近基于交互的搜寻目标和高级层次的认知要求,也体现在搜寻过程中策略选择的差异和多元化、更多采用询问策略,以及预期绩效影响下产生的策略转移,同时体现在随着探索式搜寻问题的复杂,一搜即得的启发性搜寻被系统性的探索所取代,探索过程中查询和探索两者并存或交替,传统搜索和社会化搜寻没有界限,不同策略相互替代互为补充。总之,探索式搜寻是探索式搜寻意图驱动的复杂的认知和行为过程。

本研究揭示的规律也带来了一些启示:简单的指令型需求表达给用户提供了更为丰富的搜寻策略选择,因此有必要通过查询扩展、游戏化等功能设计帮助用户明确搜寻意图从而形成查询指令,同时通过搜索即学习(Searching as learning)将搜寻行为往高预期绩效的方向塑造。此外,多策略选择并不等于最优选择,不是所有的问题型需求表达都必须转化为指令型才能更有效地搜寻,不同需求表达有其自身的策略偏好,用户拥有多元的策略选择并能够保持高参与度的沉浸式搜索才是追求的目标。另一方面,信息平台的功能设计应将社会化媒体的交互元素与搜索算法、语义检索技术相结合,从精准识别用户需求开始到通过大数据分析预测用户的需求表达和预期绩效,为用户搜寻策略的选择提供科学的引导和干预。

本研究尚存在不足之处。在本研究探讨的搜寻策略之外,还有一些常用的搜寻渠道未加以考虑;在将需求表达和预期绩效两个个体认知因素纳入探索式搜寻意图和搜寻策略的关联机制后,并未对两个要素之间可能存在的相互作用进行检验;后续研究将着力构造一个更为全面科学的搜寻策略分类体系,深入挖掘模型中要素间的作用机制,丰富模型的内涵及提高对探索式搜寻行为的解释力。

参考文献:

[1] DERVIN B, NILAN M S. Information needs and uses[J]. Annual review of information science & technology, 1986(9): 3-33.
[2] 刘畅, 宋筱璇. 信息搜索用户检索式行为研究综述[J]. 图书情报工作, 2017, 61(16): 122-134.
[3] BRODER A. A taxonomy of Web search[J]. ACM SIGIR forum, 2002, 36(2): 3-10.
[4] JANSEN B J, BOOTH D L, SPINK A. Determining the informational, navigational, and transactional intent of Web queries[J]. Information processing & management, 2008, 44(3): 1251-1266.
[5] TAYLOR R S. Question-negotiation and information seeking in libraries[J]. College & research libraries, 1968, 29(3): 178.
[6] BEKLIN N J. Anomalous states of knowledge as a basis for information retrieval[J]. Canadian journal of information and library science, 1980, 10(5): 133-143.
[7] KUHLTHAU C C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective[J]. Journal of the American Society for Information Science, 1991, 42(5): 361-371.
[8] PIROLLI P, CARD S. Information foraging[J]. Psychology review, 1999, 106(4): 643-675.
[9] NGUYEN V B, KAN M Y. Functional faceted Web query analysis

[C]//WWW 2007. Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web. New York: ACM, 2007: 32 – 39.
[10] ROSE D E, LEVINSON D. Understanding user goals in Web search[C]// WWW 2004: Proceedings of the 13th international conference on World Wide Web. New York: ACM, 2004: 13 – 19.
[11] L LIU Y, ZHANG M, RU L, et al. Automatic query type identification based on click through information[C]// Information retrieval technology, third Asia information retrieval symposium. Berlin: Springer, 2006: 593 – 600.
[12] DERVIN B. Sense-Making theory and practice: an overview of user interests in knowledge seeking and use[J]. Journal of knowledge management, 1998, 2(2):36 – 46.
[13] JIANG J, HE D, ALLAN J. Searching, browsing, and clicking in a search session: changes in user behavior by task and over time [C]// Proceedings of the 37th international ACM SIGIR conference on research & development in information retrieval. New York: ACM, 2014: 607 – 616.
[14] 杨倩. 探索式搜索行为的先验知识分析与信息服务策略研究[J]. 图书情报知识,2021(2):144 – 153.
[15] 袁红, 王奥. 采莓与搜索:随性休闲搜索行为特征研究[J]. 现代情报, 2019, 39(4): 59 – 68.
[16] LIU J, CHANG S K, CREEL C. Exploring search task difficulty reasons in different task types and user knowledge groups[J]. Information processing & management, 2015, 51(3):273 – 285.
[17] BATES M J. Toward an integrated model of information seeking and searching[J]. New review of information behavior research, 2002, 3(1): 1 – 15.
[18] WIRTH W, B CKING T, KARNOWSKI V, et al. Heuristic and systematic use of search engines[J]. Journal of computer-mediated communication, 2007, 12(3):778 – 800.
[19] EVANS B M, CHI E H. Elaborated model of social search[J]. Information processing and management. 2010, 46(6): 656 – 678.
[20] EVANS B M, KAIRAM S, PIROLLI P. Do your friends make you smarter? an analysis of social strategies in online information seeking [J]. Information processing & management, 2010, 46(6): 679 – 692.
[21] OELDORF-HIRSCH A, HECHT B, MORRIS M R, et al. To search or to ask: the routing of information needs between traditional search engines and social networks[C]// ACM conference on computer supported cooperative work & social computing. New York: ACM, 2014: 16 – 27
[22] 李枫林, 罗芳晴, 郭宁宁. 社会化搜索的信息收益与分享行为研究[J]. 情报理论与实践, 2013, 36(11): 53 – 56.
[23] 姜婷婷, 杨雨琪, 覃婧雅, 等. 状态消息提问中的信息需求类型研究[J]. 情报科学, 2017, 35(9): 24 – 29.
[24] XIE I, JOO S. Transitions in search tactics during the Web-based search process[J]. Journal of the Association for Information Science and Technology, 2010, 61(11): 2188 – 2205.
[25] XIE H. Patterns between interactive intentions and information-seeking strategies[J]. Information processing & management, 2002, 38(1): 55 – 77.
[26] 袁红. 用户搜寻意图和搜寻策略选择的关联机制[J]. 图书情报工作, 2019, 63(22): 50 – 58.
[27] VAKKARI P. Exploratory searching as conceptual exploration [C]//Proceedings of HCIR. New York: ACM, 2010: 24 – 27
[28] 夏立新, 周鼎, 毕崇武, 等. 探索式搜索研究进展[J]. 图书情报工作, 2020, 64(4): 105 – 114.
[29] 陆伟, 周红霞, 张晓娟. 查询意图研究综述[J]. 中国图书馆学报, 2013, 39(1): 102 – 113.
[30] 陈忆金, 陈丽霞. 任务目标与内容对大学生健康信息搜索行为的影响[J]. 图书馆论坛, 2019, 39(12): 18 – 25.
[31] 张薇薇, 朱杰, 蒋雪. 社会学习对专业虚拟社区不同类型用户知识贡献行为的影响研究[J]. 情报资料工作. 2021, 42(5): 94 – 103.
[32] AFIFI W A, MORSE C R. Expanding the role of emotion in the theory of motivated information management[M]. New York: Routledge, 2009.
[33] BLOOM B S. Cognitive domain[M]. New York: McKay, 1956.
[34] KIM J. Describing and predicting information-seeking behavior on the Web [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2009, 60(4): 679 – 693.
[35] 赵喜梅. 社会化媒体环境下用户信息搜索行为影响因素研究[J]. 信息资源管理学报, 2017(2): 50 – 58.
[36] MORRIS M R. What do people ask their social networks, and why?: a survey study of status message Q&A behavior[C]// International conference on human factors in computing systems. Germany: DBLP, 2010: 1739 – 1748.
[37] 龚稳稳, 舒宝淇, 王晋. 短视频信息偶遇影响因素及行为过程研究[J]. 数字图书馆论坛, 2019, 9(10): 55 – 63.
[38] 刘畅, 宋筱璇, 杨子傲. 用户信息搜索中的学习行为及过程探究[J]. 大学图书馆学报, 2019, 37(4): 36 – 45.
[39] INGWERSEN P. Information retrieval interaction[M]. London: Taylor Graham, 1992.
[40] SPINK A, SARACEVIC T. Interaction in information retrieval: selection and effectiveness of search terms[J]. Journal of the Association for Information Science & Technology, 2010, 48(8):741 – 761.
[41] BELL D J, RUTHVEN I. Searcher's assessments of task complexity for Web searching[C]// European conference on information retrieval. Berlin: Springer, 2004: 57 – 71.
[42] WHITE R W, KULES B, DRUCKER S M. Supporting exploratory search, introduction, special issue, communications of the ACM [J]. Communications of the ACM, 2006, 49(4): 36 – 39.
[43] JEON Y J, RIEH S Y. Social search behavior in a social Q&A service: goals, strategies, and outcomes[J]. Proceedings of the Association for Information Science & Technology, 2016, 52(1): 1 – 10.

袁红.探索式搜寻意图对搜寻策略选择的影响机制研究[J].图书情报工作,2022,66(3):93－105.

Research on the Influence Mechanism of Exploratory Seeking Intention on Seeking Strategy Selection

Yuan Hong
School of Economics and Management, Nantong University, Nantong 226019

Abstract: [**Purpose/significance**] The purpose of this study is to answer how users with different exploratory seeking intention express their information needs, which seeking strategy is preferred by different expressions of needs, and how this selection mechanism is affected by users' expected performance. [**Method/process**] This paper explored the complexity of users' seeking intention and the diversification of seeking strategies through theoretical research, and established a theoretical framework on the influence mechanism of users' exploratory seeking intention on seeking strategy selection combined with the analysis of users' demand expression and expected performance, then collected seeking behavior data by scenario simulation questionnaire to reveal the preference and its causes of five exploratory seeking intentions (undirected information collection, directed information collection, knowledge acquisition, suggestions for consultation, and social connection) in choosing seeking strategies (comprehensive search engine, professional search engine, personal cyberspace SMQA, Q&A platform enquiring, and short video website browsing). [**Result/conclusion**] The difference of the demand expression of exploratory seeking intention is caused by the nature of seeking objectives and users' cognitive ability. There are significant differences in the choice of seeking strategies for different demand expression. The regulatory effect of expected performance promotes the diversification and strategy transformation of exploratory seeking strategy selection.

Keywords: seeking intention　seeking strategy　social search　demand expression　expected performance

2021 年度《图书情报工作》《知识管理论坛》优秀审稿专家

2021 年参加《图书情报工作》《知识管理论坛》两刊稿件的同行评议工作的专家有 390 余位,共评审稿件 1 900 余篇,专家个人最高审阅稿件达 17 篇。审稿专家们高质量、高效的同行评议工作为《图书情报工作》《知识管理论坛》两刊遴选高质量稿件提供了保障。综合考虑今年以来的审稿篇数和时效、审稿意见质量等方面,评选出《图书情报工作》《知识管理论坛》两刊 2021 年优秀审稿专家 108 位(名单如下)。

《图书情报工作》《知识管理论坛》两刊将为优秀审稿专家颁发证书并免费赠送一年期刊的电子版。

感谢所有审稿专家对《图书情报工作》《知识管理论坛》两刊的大力支持!

《图书情报工作》优秀审稿专家

(按姓名拼音排序)

安小米	白如江	蔡迎春	曹高辉	曹锦丹	常　春	陈　翀	陈定权	陈　美	储节旺	崔宇红	戴艳清
邓　君	邓胜利	丁敬达	董　克	樊振佳	范　炜	方　曙	方向明	甘春梅	高　洁	关　鹏	郭春侠
郭　晶	韩　涛	韩　毅	韩正彪	何　琳	胡昌平	化柏林	黄国彬	黄　崑	黄令贺	黄水清	加小双
李　刚	李　晶	李　明	李卓卓	刘　冰	刘　畅	刘春丽	刘　勘	刘敏榕	刘晓娟	刘　宇	刘兹恒
马海群	马　捷	马学良	茆意宏	牟冬梅	庞弘燊	秦　鸿	盛小平	宋　歌	苏新宁	索传军	谭必勇
滕广青	完颜邓邓	万昊	汪雪锋	王丹丹	王仁武	王文韬	王晰巍	王延飞	吴　红	吴　鸣	武慧娟
肖　鹏	徐　健	徐　雷	许海云	许　鑫	闫　慧	严贝妮	杨利军	杨思洛	杨新涯	姚伯岳	姚　伟
叶凤云	余厚强	俞　琰	俞扬信	曾粤亮	查先进	翟姗姗	翟羽佳	张春红	张卫东	张　星	张艳丰
章成志	赵栋祥	赵宇翔	郑德俊	朱庆华							

《知识管理论坛》优秀审稿专家

(按姓名拼音排序)

邓　君	化柏林	黄　微	加小双	姜春林	茆意宏	邵　波	王丹丹	王立学	王　铮	卫军朝	吴　红
曾润喜	翟羽佳	张艳丰									